

ad ipsius diametrum per polos ut 692 ad 689. Ideoque cum Terræ semidiameter mediocris, juxta nuperam Gallorum mensuram, sit pedum Parisiensium 19615800 seu milliarius 3923 (posito quod milliare sit mensura pedum 5000;) Terra altior erit ad æquatorem quàm ad polos, excessu pedum 85200 seu milliarius 17.

Si Planeta vel major sit vel densior, minorve aut rarior quàm Terra, manente tempore periodico revolutionis diurnæ, manebit proportio vis centrifugæ ad gravitatem, & propterea manebit etiam proportio diametri inter polos ad diametrum secundum æquatorem. At si motus diurnus in ratione quacunque acceleretur vel retardetur, augebitur vel minuetur vis centrifuga in duplicata illa ratione, & propterea differentia diametrorum augebitur in eadem duplicata ratione. Unde cum Terra respectu fixarum revolvatur horis 23, 56', Jupiter autem horis 9, 56', sintque temporum quadrata ut 29 ad 5, differentia diametrorum Jovis erit ad ipsius diametrum minorem ut  $\frac{29 \times 2}{5 \times 689}$  ad 1, seu 1 ad  $39\frac{2}{5}$ . Est igitur diameter Jovis ab oriente in occidentem ducta, ad ipsius diametrum inter polos ut  $40\frac{2}{5}$  ad  $39\frac{2}{5}$  quam proximè. Hæc ita se habent ex Hypothesi quod uniformis sit Planetarum materia. Nam si materia densior sit ad centrum quàm ad circumferentiam, diameter, quæ ab oriente in occidentem ducitur, erit adhuc major.

Prop. XX. Prob. III.

*Invenire & inter se comparare pondera corporum in regionibus diversis.*

Quoniam pondera inæqualium crurum canalis aqueæ ACQqca aequalia sunt; & pondera partium, cruribus totis proportionalium & similiter in totis sitarum, sunt ad invicem ut pondera totorum, adeoque etiam æquantur inter se; eiunt pondera æqualium & in cruribus similiter sitarum partium reciproce ut crura, id est reciproce ut 692 ad 689. Et par est ratio homogeneous & æqualium quorumvis & in canalis cruribus similiter sitorum corporum. Horum pon-

pondera sunt reciproce ut crura  
rum à centro Terræ. Proinde  
tibus, sive in superficie Terræ c  
invicem reciproce ut distantia  
mento pondera, in aliis quibusc  
regionibus, sunt reciproce ut di  
rea, ex Hypothesi quod Terra

Unde tale confit Theorema.  
gendo ab Æquatore ad Polos,  
titudinis duplicata, vel quod  
Latitudinis. Exempli gratia,  
45': Ea Insulæ Goree prope C  
littus Guaiana quasi 5 gr. ea l  
97½ gr. 28½ gr. 10 gr. & 180  
152, & 20000. Proinde cur  
sub Æquatore ut 692 ad 689  
ad gravitatem sub Æquatore  
Lutetiæ, in Insula Goree &  
tore ut  $\frac{3 \times 11205}{20000}$ ,  $\frac{3 \times 1211}{20000}$  &  $\frac{3 \times 152}{20000}$  ad 6  
13780000, & propterea gra  
cem ut 13813915, 13783  
Quare cum longitudines Pendu  
lantium sint ut gravitates, &  
duli singulis minutis secundis  
sium &  $\frac{17}{24}$  partium digiti; lon  
ree, in illâ Cayenne & sub A  
oscillantium superabuntur à lo  
bus  $\frac{81}{1000}$ ,  $\frac{89}{1000}$  &  $\frac{90}{1000}$  partium dig  
Hypothesi quod Terra ex unif  
teria ad centrum paulò densio  
illi erunt paulò majores; pro  
redundans, qua densitas ibi m  
spectetur, gravitas in Terram